

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
INQUIRY PICTORIAL RIDDLE TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA MATERI
HAMA DAN PENYAKIT PADA TUMBUHAN**

*(Quasi Eksperimen pada Peserta Didik Kelas VIII Semester I Sekolah Menengah
Pertama (SMP) Negeri 21 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018)*

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Biologi

**Oleh:
FERINA EVLIN
NPM : 1311060191**

Jurusan : Pendidikan Biologi



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438 H / 2017 M**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
INQUIRY PICTORIAL RIDDLE TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA MATERI
HAMA DAN PENYAKIT PADA TUMBUHAN**

(*Quasi Eksperimen* pada Peserta Didik Kelas VIII Semester I Sekolah Menengah
Pertama (SMP) Negeri 21 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018)

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Biologi

Oleh:
FERINA EVLIN
NPM : 1311060191

Jurusan: Pendidikan Biologi

Pembimbing I : Prof. Dr. Wan Jamaluddin, Ph.D
Pembimbing II : Akbar Handoko, M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438 H / 2018 M**

BSTRAK

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY PICTORIAL RIDDLE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMPPADA MATERI HAMA DAN PENYAKIT PADA TUMBUHAN

Oleh

FERINA EVLIN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi hama dan dan penyakit pada tumbuhan. Berpikir kritis merupakan salah satu tujuan yang memerlukan latihan secara berulang-ulang dan suatu proses berpikir reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang diyakini untuk diperbuat. Untuk mewujudkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, wahana pendidikan merupakan elemen penting sebagai wadah untuk terwujudnya tujuan pendidikan. Untuk memiliki kemampuan berpikir secara kritis tersebut peserta didik perlu adanya latihan. Adapun rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan?”

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental Design*. Desain penelitian yang digunakan pada quasy experimental ini adalah *posttest control group design*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2017 di kelas VIII SMP Negeri 21 Bandar Lampung. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen (VIII E) dengan diterapkan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) (VIII C). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak kelas. Dan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dilakukan tes dengan soal uraian berjumlah 10 butir soal.

Uji hipotesis yang digunakan untuk mengetahui data hasil penelitian adalah uji-t. berdasarkan hasil uji-t didapat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel(0,05)}$ yaitu dengan nilai $5,664 > 1,99085$. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VIII SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dan Kemampuan Berpikir Kritis.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar Lampung 352131 Telp. 0721 703260

HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
INQUIRY PICTORIAL RIDDLE TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA
MATERI HAMA DAN PENYAKIT PADA TUMBUHAN**

**Nama Mahasiswa : FERINA EVLIN
NPM : 1311060191
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

Pembimbing II

**Prof. Dr. Wan Jamaluddin, Ph.D
NIP. 19710321 199503 1 001**

**Akbar Handoko, M.Pd
NIP. -**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi**

**Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 19840228 200604 1 004**



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar Lampung 352131 Telp. 0721 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Hama Dan Penyakit Pada Tumbuhan”**, disusun oleh **FERINA EVLIN, NPM: 1311060191**, Jurusan: **Pendidikan Biologi**, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada hari/tanggal: **Kamis, 29 Maret 2018** pukul: **10:00-12:00 WIB** di Ruang Sidang Munaqosyah Pendidikan Biologi.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua :	Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd	(.....)
Sekretaris :	Marlina Kamelia, M.Sc	(.....)
Penguji Utama :	Farida, MMSI	(.....)
Penguji Kedua :	Prof. Dr. Wan Jamaluddin, Ph.D	(.....)
Pembimbing :	Akbar Handoko, M.Pd	(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560810 198703 1 001

MOTTO

لَدَّارِ عَقِبَةٍ لَهُ تَكُونُ مَنْ تَعْلَمُونَ فَسَوْفَ عَامِلٌ إِنِّي مَكَانَتِكُمْ عَلَى أَعْمَلُوا يَنْقَوْمِ قُلْ
 الظَّالِمُونَ يُفْلِحُ لَا إِنَّهُ دَا

Artinya : “Katakanlah: “Hai kaumku, berbuatlah sepenuh kemampuanmu, sesungguhnya akupun berbuat (pula). Kelak kamu akan mengetahui, siapakah (diantara kita) yang akan memperoleh hasil yang baik dari dunia ini. Sesungguhnya, orang-orang yang zalim itu tidak akan mendapat keberuntungan”. (QS. Al-An’am : 135).¹

¹ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Fokus Media, Bandung, 2010, h. 145.

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT, aku persembahkan karya yang sederhana ini kepada orang yang selalu mencintai dan memberi makna dalam hidupku, terutama bagi :

1. Kedua orang tuaku, ayahanda Nahzari Hasan dan ibunda Suprihati tercinta, yang telah membesarkanku, mendidikku, membimbingku, serta senantiasa dalam setiap sujud dan tahajudnya selalu memberikan motivasi dan do'a untuk keberhasilanku.
2. Adik-adikku tersayang yaitu Nadia Elma Sania dan Muhammad Rifki Abdillah dan keluarga besarku yang tidak dapat aku sebutkan satu persatu yang selalu mendo'akan dan mendukungku untuk meraih kesuksesan dan keberhasilan.
3. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Ferina Evlin, dilahirkan di Ngawi pada tanggal 16 November 1995, dari buah kasih bapak Nahzari Hasan dan ibu Suprihati. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara.

Penulis menempuh pendidikan taman kanak-kanak di TK Jaya Perdana Tanjung Jaya, dan lulus pada tahun 2001. Kemudian melanjutkan sekolah dasar di SD Negeri 1 Tanjung Jaya, dan lulus pada tahun 2007. Setelah itu melanjutkan ke sekolah menengah pertama di MTs. Bustanul ‘Ulum Jaya Sakti kecamatan Anak Tuha kabupaten Lampung Tengah, selesai pada tahun 2010, dan melanjutkan ke sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Bangun Rejo selesai pada tahun 2013.

Pada tahun 2013 penulis terus melanjutkan pendidikan pada Perguruan Tinggi Negeri UIN Raden Intan Lampung dan diterima sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung hingga selesai.

KATA PENGANTAR

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Segala puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Sang Maha Pencipta semesta alam yang telah memberikan taufik serta hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul : “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Hama dan Penyakit Pada Tumbuhan”. Sebagai syarat akhir untuk mencapai gelar sarjana pendidikan (S1) pada program studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Suksesnya penyelesaian penulis skripsi ini karena bantuan banyak pihak yang telah memberikan kontribusi yang sangat berarti bagi penulis baik moril maupun materil. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Prof. Dr. Wan Jamaluddin, Ph.D selaku Pembimbing I yang ikhlas, penuh perhatian memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Akbar Handoko, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dengan ikhlas dan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan moril dan materil yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Hj. Yuliati, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 21 Bandar Lampung.
7. Teman-teman seperjuangan Biologi E angkatan 2013 khususnya untuk Hefi Rahmawati, Meivi Aldona T, Meliya, Ocha Febriana, Putriyana, Rizky Mulia Octariani, Siti Hasniati, Suhada, Octa A dan Yeni Puspita Sari yang telah memotivasi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam rangka penyusunan skripsi ini.

Teriring do'a semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Untuk semua pihak yang telah membantu dan semoga jerih payah bapak-ibu dan rekan-rekan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca. Aamiin ya Robbal 'alamiin.

Bandar Lampung, November 2017

Penulis,

Ferina Evlin
NPM. 1311060191

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	12
C. Pembatasan Masalah ...	13
D. Rumusan Masalah	14
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	14
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	15

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori.....	16
1. Model Pembelajaran <i>Inquiry Pictorial Riddle</i>	16

2. Kemampuan berpikir kritis..... 23

3. Materi Pokok Hama dan Penyakit Pada Tumbuhan..... 28

B. Penelitian Relevan 32

C. Kerangka Berpikir..... 35

D. Hipotesis 37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian 38

B. Desain Penelitian..... 38

C. Variabel Penelitian ... 38

D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling..... 39

1. Populasi 39

2. Sampel 39

3. Teknik Sampling 39

E. Teknik Pengumpul Data 40

F. Instrumen Penelitian .. 41

1. Validitas Butir Soal 42

2. Reabilitas Instrumen. 43

3. Tingkat Kesukaran. 43

4. Uji Daya Pembeda. 44

G. Teknik Analisis Data. 45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambar Objek Penelitian

B. Hasil Penelitian

C. Pembahasan..... ..

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... ..

B. Saran..... ..

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam membangun peradaban bangsa. Pendidikan adalah satu-satunya aset untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Lewat pendidikan bermutu, bangsa dan negara akan terjunjung tinggi martabat di mata dunia.² Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 : Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.³ Berdasarkan undang-undang tersebut, pengertian pendidikan diartikan sebagai usaha perencanaan dari pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, dalam hal ini yang aktif bukan hanya pendidik tetapi peserta didik sebagai objek didik juga diharuskan aktif sehingga belajar dan proses pembelajaran tidak berpusat pada pendidik (*teacher centered*). Pendidikan juga merupakan proses mengubah tingkah laku peserta didik menjadi manusia yang lebih dewasa yang mampu hidup

²Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h.20

³Undang-undang SISDIKNAS UU 1 No 20 th.2003, (Jakarta; Sinar Grafika Cetakan ke 1, 2008), h.3.

mandiri dan sebagai anggota masyarakat di lingkungan alam sekitarnya. Pendidikan merupakan proses bimbingan dalam mencapai perubahan sikap dan tingkah laku seseorang, atau kelompok yang dilakukan secara sadar dalam rangka pendewasaan manusia, dan pembentukan pribadi yang mandiri serta kesempurnaan secara jasmani dan rohani.⁴ Tujuan pendidikan adalah untuk membantu siswa memaksimalkan potensi dirinya. Potensi yang dimiliki oleh setiap individu berbeda-beda, ada potensi yang dimiliki dari bawaan sejak lahir dan ada pula potensi yang dimiliki oleh seseorang karena ingin memiliki potensi tersebut dan diasah terus-menerus sehingga menjadi kebiasaan yang melekat di dalam dirinya. Munculnya potensi yang ada di dalam diri seseorang tidak terlepas dari kata yang disebut dengan istilah belajar.

Belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku berdasarkan pengalaman tertentu. Belajar adalah proses berpikir. Belajar berpikir menekankan kepada proses mencari dan menemukan pengetahuan melalui interaksi antara individu dengan lingkungan. Dapat disimpulkan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor. Bagi seorang pendidik diharapkan dapat menyampaikan pesan pembelajaran sehingga tercapainya tujuan

⁴K Supriyoko, *Konfigurasi Guruan Nasional*, (Yogyakarta : Pustaka Fahima, 2007), h.2 dikutip oleh Titik Rahayu, Syafrimen, Widya Wati, Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan LKS IPA Terpadu. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 00 (2016), 2, 000-000.

pembelajaran, seperti halnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berpikir kritis merupakan salah satu tujuan pendidikan yang memerlukan latihan-latihan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan membuat keputusan rasional tentang apa yang diperbuat atau apa yang diyakini. Berpikir kritis merupakan cara berpikir yang masuk akal yang berfokus untuk menentukan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Masuk akal disini memiliki arti bahwa kemampuan berpikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta yang diketahui menjadi suatu kesimpulan dan juga mempertimbangkan secara aktif, tekun dan hati-hati terhadap segala alternatif sebelum mengambil keputusan. Dapat dikatakan bahwa berpikir kritis ini merupakan bagian dari penilaian pada ranah kognitif, serta salah satu tujuan pendidikan yang memerlukan latihan-latihan. Oleh karena itu, pendidik berperan penting dalam membina kemampuan berpikir kritis tersebut.

Untuk mewujudkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, wahana pendidikan merupakan elemen penting sebagai wadah untuk terwujudnya tujuan pendidikan. Dalam pembelajaran berpikir proses pendidikan di sekolah tidak hanya menekankan kepada akumulasi pengetahuan materi pelajaran, tetapi yang diutamakan adalah kemampuan peserta didik untuk memperoleh pengetahuannya sendiri. Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering

terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang.⁵ Jadi, pembelajaran bukan sekedar penyampaian materi yang ada di dalam buku dan peserta didik hanya mendengar penjelasan dari guru, tetapi juga merupakan suatu rangkaian proses berpikir untuk membangun sendiri pengetahuan serta harus ada sikap dan nilai yang tertanam dengan komunikasi yang baik antara guru dengan peserta didik, sehingga pembelajaran yang di dapat tidak hanya kognitif saja, namun juga psikomotorik dan afektif yang tidak hanya dapat digunakan saat di sekolah saja, namun dapat juga digunakan di lingkungan luar.

Kesulitan yang dialami peserta didik saat memahami mata pelajaran dikhawatirkan dapat menurunkan minatnya untuk terus mengikuti proses belajar mengajar yang telah dirancang, sehingga akan menurunkan hasil belajar peserta didik. Maka dalam hal ini guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama dalam meningkatkan kesempatan bagi peserta didik dan memperbaiki kualitas mengajarnya. Guru yang progresif akan berani mencoba model yang baru yang dapat membantu meningkatkan pembelajaran dan meningkatkan motivasi untuk belajar dengan baik, maka model pembelajaran harus diusahakan yang tepat efisien dan seefektif mungkin. Oleh karena itu belajar dan pembelajaran merupakan aktivitas yang melekat dalam diri manusia.

⁵Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran Dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h.2

Atas alasan inilah maka manusia dianugerahi potensi untuk belajar dan mengajar dan pada kegiatan inilah terbentuk sesuatu yang dinamakan pembelajaran.

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah, namun keberhasilan itu hingga saat ini masih sulit dicapai. Beberapa faktor dijadikan alasan sulitnya pencapaian tersebut, diantaranya pola pembelajaran yang masih menggunakan komunikasi satu arah, dimana guru bertindak sebagai pemberi ilmu pengetahuan dan peserta didik sebagai penerima yang pasif. Trianto, dalam bukunya juga menjelaskan, bahwa pola tipe pembelajaran yang terjadi sekarang ini adalah peserta didik hanya sebagai objek pembelajaran yang mengakibatkan peserta didik bersifat pasif dan hanya berpusat pada guru (*teacher centered*).⁶

Harus kita sadari bahwa pelaksanaan pendidikan di Indonesia pada umumnya masih menempatkan guru sebagai sumber ilmu pengetahuan. Metode cerita dan ceramah dianggap sebagai pilihan pembelajaran yang bisa mengatasi masalah, terutama untuk mata pelajaran ilmu sosial atau pengetahuan alam, kebanyakan guru merasa kesulitan mencari cara pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan kondisi ini, peneliti melakukan prapenelitian ke salah satu sekolah negeri yang ada di Bandar Lampung yaitu SMP Negeri 21 Bandar Lampung, dimana dalam pengamatan ini, peneliti juga mewawancarai salah satu guru IPA. Berdasarkan hasil wawancara pada saat prapenelitian terhadap guru

⁶Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Surabaya: Prestasi Pustaka, 2009), h. 41.

bidang studi IPA di SMP Negeri 21 Bandar Lampung, diperoleh keterangan tentang bagaimana proses pembelajaran yang diterapkan disana sebagai berikut :

“Proses belajar-mengajar IPA di sekolah ini masih cenderung menggunakan metode ceramah, dimana kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher Centered*). Walaupun terkadang kami juga melakukan praktikum, namun sering dijadikan oleh peserta didik untuk waktu bermain-main. Oleh karena itu, guru lebih memilih belajar di kelas.⁷

Dalam wawancara tersebut telah diketahui bahwa dalam melaksanakan proses belajar selama ini masih berpusat pada guru (*Teacher Centered*). Metode yang sering digunakan yaitu metode ceramah dan metode diskusi. Dalam metode ceramah peserta didik kurang dapat berpartisipasi pada saat pembelajaran berlangsung, karena peserta didik hanya fokus mendengarkan dan mereka cenderung pasif karena kurangnya rasa ingin tahu yang dimiliki oleh peserta didik. Sedangkan dalam metode diskusi hanya terdapat beberapa peserta didik yang dengan berani mengemukakan pendapatnya, namun metode diskusi pun jarang dilakukan karena tidak berjalan secara efektif dan efisien. Alasan guru menggunakan metode tersebut karena keterbatasan waktu atau waktu mengajar yang sedikit, dengan menggunakan metode tersebut dirasa guru dapat menyampaikan materi secara cepat dengan waktu yang singkat. Adapun dalam menggunakan media pembelajaran, penggunaan media pembelajaran tidak bervariasi biasanya hanya menggunakan media visual berupa penayangan video dan power point dalam materi pembelajaran tertentu yang dirasa guru perlu

⁷Rosidah, *Wawancara dengan Guru IPA Kelas VIII*, SMPN 21 Bandar Lampung, 09 mei 2017.

memakainya untuk materi tersebut. Sebenarnya, apabila guru menggunakan media yang tepat maka proses pembelajaran akan terkesan lebih menarik untuk peserta didik. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu pada umumnya adalah pembelajaran kooperatif, dengan cara membagi peserta didik dengan kelompok-kelompok dalam diskusi. Namun model pembelajaran yang lain jarang sekali diterapkan, inilah yang membuat motivasi siswa rendah terhadap pembelajaran biologi. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru juga bisa mempengaruhi hasil akhir yang dicapai oleh peserta didik, dimana dalam hal ini model pembelajaran mempunyai fungsi sebagai pedoman perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan dipelajari, tujuan yang akan dicapai dalam proses pembelajaran, serta tingkat kemampuan peserta didik. Model pembelajaran pun dapat dikembangkan oleh guru bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami dan menguasai suatu pengetahuan atau pelajaran tertentu. Pengembangan model pembelajaran sangat tergantung dari karakteristik mata pelajaran ataupun materi yang akan diberikan kepada peserta didik, maka dari itu dalam melakukan pengembangan model pembelajaran harus disesuaikan dengan kondisi yang ada yaitu baik dari karakteristik pembelajaran atau materi yang akan dipelajari dan akan diberikan kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada saat prapenelitian diperoleh data nilai kemampuan berpikir kritis pada materi pokok

Hama dan Penyakit pada Tumbuhan kelas VIII SMPN 21 Bandar Lampung sebagai berikut.

Tabel 1

Hasil Observasi Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII di SMPN 21 Bandar Lampung tahun Ajaran 2016/2017


No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik			
			Tinggi		Rendah	
1.	VIII A	34	17	50%	17	50%
2.	VIII B	34	11	32,4%	23	67,6%
3.	VIII C	32	10	31,25%	22	68,75%
4.	VIII D	34	19	55,9%	15	44,1%
5.	VIII E	<u>35</u>	18	51,4%	17	48,6%
6.	VIII F	32	8	25%	24	75%
		<u>Σ201</u>	83	41%	118	59%

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah lebih dominan dari pada peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi. Peserta didik secara keseluruhan disini terdiri dari 201 peserta didik dari enam kelas yang ada. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi disini terdiri dari 83 peserta didik dengan jumlah persentase 41%, dan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah terdiri dari 118 peserta didik dengan jumlah persentase sebesar 59%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah.

Usaha untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat melibatkan peran aktif peserta didik, membutuhkan kemampuan pendidik dalam menerapkan

metode atau model yang sesuai dan bervariasi agar peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh. Adanya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan motivasi yang tinggi dan pada akhirnya berpengaruh terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun berkembangnya kemampuan berpikir kritis yang diperoleh oleh peserta didik tersebut selain usaha dari dalam diri peserta didik itu sendiri juga ada penunjang lainnya sehingga tercapai tujuan dari pembelajaran tersebut, penunjang yang dimaksudkan disini yaitu peran dari seorang pendidik profesional dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran sebaiknya guru selalu mengikutsertakan peserta didik, kegiatan pembelajaran bukanlah hanya memindahkan pengetahuan dari guru kepada peserta didik tetapi juga menciptakan situasi yang dapat membawa peserta didik belajar aktif untuk mencapai perubahan tingkah laku. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT yaitu:

أَحْسَنُ هِيَ بَالَّتِي وَجَدْتُمْ الْحَسَنَةَ وَالْمَوْعِظَةَ بِالْحِكْمَةِ رَبِّكَ سَبِيلَ إِلَى أَدْعُ
بِمَنْ أَعْلَمُ هُوَ رَبُّكَ إِنَّ  بِالْمُهْتَدِينَ أَعْلَمُ وَهُوَ سَبِيلُهُ عَنْ ضَلَّ

Artinya: Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk. (QS. An-Nahl:125).⁸

⁸ Departemen Agama RI, *Al-qur'an dan Terjemahnya* (Bandung: Diponegoro, 2005), h. 271.

Dengan berpedoman pada makna Al-qur'an tersebut, seorang guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik dituntut untuk menggunakan cara atau metode, yakni hikmah, *mau'izah (nasihat)*, dan diskusi. Pertimbangan pemilihan metode pembelajaran ini dengan mempertimbangkan peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru untuk peserta didiknya adalah dengan mencari model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi yang akan dipelajari atau diberikan oleh guru kepada peserta didiknya dalam proses pembelajaran tersebut, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satunya yaitu model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*.

Pembelajaran *Inquiry* adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan mampu mengembangkan kemampuan intelektual, berpikir kritis dan kreatif, dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah.⁹ Sedangkan *Pictorial Riddle* ialah merupakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan motivasi dan minat peserta didik dalam diskusi kelompok kecil atau besar yang dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif para peserta didik. Biasanya, suatu materi berupa gambar di papan tulis, poster, atau diproyeksikan dari suatu transparansi, kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi itu.¹⁰

⁹ Harmilawati, *Penerapan Metode Inkuiri dengan Bantuan Media Audio-visual dalam Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar IPA* (Skripsi Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Malang, 2014), h. 1.

¹⁰ Muhammad Fathurrohman, *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013* (Yogyakarta:

Jadi pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* adalah suatu pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang akan dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata melalui sebuah gambar di papan tulis, poster, atau diproyeksikan dari suatu transparansi sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Oleh karena itu, dengan keterlibatan peserta didik untuk menemukan materinya melalui gambar secara mandiri dan belajar bersama serta menjadi aktif diharapkan dapat memperluas wawasan peserta didik dengan saling bertukar informasi satu sama lain, sehingga tingkat berpikir kritis peserta didik akan meningkat khususnya pada kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan latar belakang di atas, diduga Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dapat membuat peserta didik terlibat aktif dan kaya akan berbagai pengetahuan serta mampu mengembangkan sikap ilmiah, sehingga kreatifitas peserta didik meningkat dan peserta didik mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis karena peserta didik dituntut untuk kritis dengan membangun pengetahuannya sendiri dan mencari penyelesaian yang dihadapinya, sehingga tercipta pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi juga berpusat pada peserta didik, dan pada akhirnya diharapkan akan meningkatkan hasil belajar IPA khususnya kemampuan berpikir kritis peserta didik tersebut. Selain itu model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* diharapkan dapat dijadikan sebagai

pemecah masalah yang ada, dimana dalam pembelajaran ini guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembelajaran berlangsung dengan berpusat kepada peserta didik (*Student Centered*). Selain itu peserta didik juga dapat lebih aktif dan berpikir secara kritis ketika guru menghadapkan peserta didik pada suatu masalah dan peserta didik dengan tanggap memberikan respon atas masalah yang ada dan dapat memecahkan masalah tersebut dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan pengkajian teoretis maupun praktis permasalahan ini dengan judul:

“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Hama dan Penyakit Pada Tumbuhan”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah
2. Pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru.
3. Belum adanya penggunaan model pembelajaran serta metode pembelajaran yang mengoptimalkan keaktifan peserta didik sehingga tingkat pemahaman peserta didik masih rendah.
4. Kemampuan berpikir kritis peserta didik belum dikembangkan oleh guru.

5. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mencari solusi permasalahan pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan.
6. Motivasi dan partisipasi siswa yang rendah pada mata pelajaran biologi, sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
7. Guru belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi, sehingga proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*) yang mengakibatkan peserta didik bersifat pasif.
8. Model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran dan melebarnya masalah yang dibahas dalam penelitian ini, maka perlu diadakannya pembatasan masalah. Dalam penelitian ini masalah akan dibatasi pada:

1. Penelitian ini fokus pada Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*.
2. Model Pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran IPA Terpadu materi Hama dan Penyakit pada Tumbuhan pada penelitian ini adalah melalui pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* guna untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik.
3. Kemampuan berpikir kritis yang diteliti meliputi 3 indikator yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, dan menyimpulkan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan?”

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini yaitu: untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis peserta didik yang sebelumnya tergolong rendah akan mengalami peningkatan melalui pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* pada materi Hama dan Penyakit pada Tumbuhan kelas VIII di SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik

pada mata pelajaran IPA Terpadu sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, masukan, menambah wawasan dan pengalaman dalam menyiapkan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, khususnya mata pelajaran IPA Terpadu.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijaksanaan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran IPA Terpadu dan lainnya.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini terarah, maka perlu dijelaskan ruang lingkup pada penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan materi Hama dan Penyakit pada Tumbuhan adalah model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Hama dan Penyakit pada Tumbuhan. Model pembelajaran ini memiliki karakteristik mengaitkan fenomena yang ada di kehidupan nyata atau lingkungan sekitar dengan materi pembelajaran.
2. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

3. Lokasi penelitian dilakukan di SMP Negeri 21 Bandar Lampung.
4. Waktu pelaksanaan dalam penelitian dilakukan pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 21 Bandar Lampung pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*

a. Pengertian Model *Inquiry Pictorial Riddle*

Model pembelajaran adalah apabila pendekatan, strategi, metode, teknik dalam pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh maka terbentuklah apa yang disebut sebagai model pembelajaran. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang terbungkus menjadi satu.¹¹

Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk bahan pembelajaran, dan membimbing pelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pendidikan.¹²

Menurut Soekamto yang dikutip Trianto menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang

¹¹Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual* (Bandung : Refika Aditama, 2013), h. 57.

¹²Rusman, *Model-model pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), h.133, mengutip Bruce Joyce & Marsha Weil. *Models of Teaching, fifth edition* (USA: Allyn and Bacon, 1980) h. 1.

sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.¹³ Jadi, model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang dirancang secara khas oleh guru yang akan menerapkan suatu model pembelajaran tersebut.

Salah satu model dalam pembelajaran adalah *Inquiry Pictorial Riddle*. *Inquiry* berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan.¹⁴

Model pembelajaran *inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri, biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.¹⁵

Tujuan dari penggunaan model pembelajaran *inquiry* adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.¹⁶

¹³ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), h. 5.

¹⁴ Muhammad Fathurrohman, “*Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013*” (Yogyakarta: Kalimedia, 2015), h. 198-199, mengutip Bruce Joyce & Marsha Weil. *Models of Teaching* (London: Allyn and Bacon, 2000) h. 203.

¹⁵ Jumanta Hamdayama, *Metodologi Pengajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), h. 132.

¹⁶ *Ibid.* h. 133.

Menurut Kunandar yang dikutip oleh Aris Shoimin menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran di mana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.¹⁷ Dari pernyataan-pernyataan diatas mengenai pengertian model pembelajaran inkuiri adalah bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam suatu pembelajaran.

Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama model pembelajaran *inquiry* (inkuiri). Pertama, model pembelajaran *inquiry* (inkuiri) menekankan kepada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan *inquiry* menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar. Kedua, seluruh aktivitas yang dilakukan peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Artinya dalam model pembelajaran *inquiry* (inkuiri) menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator. Ketiga, model pembelajaran *inquiry* (inkuri) adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran *inquiry* peserta

¹⁷Aris Shoimin, *Op.Cit.* h. 85.

didik tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.¹⁸

Ada beberapa macam model pembelajaran *inquiry* yang dikemukakan oleh para ahli, salah satu diantaranya adalah *Pictorial Riddle*. *Pictorial Riddle*, model ini merupakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan motivasi dan minat peserta didik dalam diskusi kelompok kecil atau besar yang dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif para peserta didik. Biasanya, suatu materi berupa gambar di papan tulis, poster, atau diproyeksikan dari suatu transparansi, kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi itu.¹⁹

Adapun dalam buku lain istilah *Pictorial Riddle* ini menggunakan bahasa Indonesia yaitu dengan istilah teka-teki bergambar. Teka-teki bergambar disini memiliki makna yang sama dengan *Pictorial Riddle*. Untuk meningkatkan teknik *inquiry* dapat ditimbulkan dengan beberapa kegiatan, salah satu diantaranya adalah Teka-teki bergambar. Teka-teki bergambar adalah salah satu teknik untuk mengembangkan motivasi dan perhatian siswa di dalam diskusi kelompok kecil/besar. Gambar, peragaan atau situasi yang sesungguhnya dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif siswa.²⁰

¹⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2008), h. 202.

¹⁹ Muhammad Fathurrohman, *Op.Cit.* h. 205.

²⁰ Dra. Roestiyah N.K. *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 78-79.

b. Kelebihan Model Pembelajaran Inkuiri

Beberapa kelebihan dari model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- 1) Merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang sehingga pembelajaran dengan strategi ini dianggap lebih bermakna.
- 2) Dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 3) Merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- 4) Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.²¹

c. Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri

Selain beberapa kelebihan di atas, terdapat beberapa kekurangan pada penggunaan model pembelajaran inkuiri. Diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran dengan inkuiri memerlukan kecerdasan siswa yang tinggi. Bila siswa kurang cerdas hasil pembelajarannya kurang efektif.

²¹Aris Shoimin, *Op.Cit.* h. 86.

- 2) Memerlukan perubahan kebiasaan cara belajar siswa yang menerima informasi dari guru apa adanya.
- 3) Guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing siswa dalam belajar.
- 4) Karena dilakukan secara kelompok, kemungkinan ada anggota yang kurang aktif.
- 5) Pembelajaran inkuiri kurang cocok pada anak yang usianya terlalu muda, misalkan SD.
- 6) Cara belajar siswa dalam metode ini menuntut bimbingan guru yang lebih baik.
- 7) Untuk kelas dengan jumlah siswa yang banyak, akan sangat merepotkan guru.
- 8) Membutuhkan waktu yang lama dan hasilnya kurang efektif jika pembelajaran ini diterapkan pada situasi kelas yang kurang mendukung.
- 9) Pembelajaran akan kurang efektif jika guru tidak menguasai kelas.²²

d. Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri

Langkah-langkah pembelajaran inkuiri ini terdiri dari 6 fase atau tahapan yang dijelaskan lebih detail pada tabel di bawah ini:

²²Aris Shoimin, *Op.Cit.* h. 87.

Tabel 2
Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri²³

Fase	Perilaku Guru
1. Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok
2. Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
3. Merancang percobaan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.
4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa untuk mendapatkan informasi melalui percobaan.
5. Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6. Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan

²³ Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual* (Jakarta: Prenamedia Group, 2014), h. 87, mengutip Eggen and Kauchak. *Strategies for Teachers Teaching Content and Thinking Skills* (Boston: Allyn and Bacon, 1996) h. 51.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Mengajarkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dipandang sebagai sesuatu yang sangat penting untuk dikembangkan di sekolah agar siswa mampu dan terbiasa menghadapi berbagai permasalahan di sekitarnya. Menurut Cabera yang dikutip dalam jurnal didaktik matematika, menyatakan bahwa penguasaan kemampuan berpikir kritis tidak cukup dijadikan sebagai tujuan pendidikan semata, tetapi juga sebagai proses fundamental yang memungkinkan siswa untuk mengatasi berbagai permasalahan masa yang akan mendatang di lingkungannya.²⁴

Berikut pengertian berpikir kritis menurut para ahli sebagai berikut :

- 1) Dimulai dari John Dewey yang dikutip dari jurnal pendidikan MIPA oleh Kartimi dkk. Menyatakan pendapatnya bahwa berpikir kritis merupakan proses berpikir secara aktif, dimana kita berpikir mengenai segala sesuatu untuk diri sendiri, membangkitkan pertanyaan untuk diri sendiri, dan mencari informasi untuk diri sendiri.²⁵
- 2) Menurut Robert H. Ennis, bahwa berpikir kritis adalah suatu proses berpikir reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang diyakini untuk diperbuat. Hal ini berarti di dalam berpikir kritis diarahkan

²⁴ Husnidar dkk, *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa* (Jurnal Didaktik Matematika: ISSN : 2355-4185), h. 72.

²⁵ Kartimi dkk, *Pengembangan Alat Ukur Berpikir Kritis Pada Konsep Senyawa Hidrokarbon Untuk Siswa Di Kabupaten Kuningan* (Universitas Lampung, Jurnal Pendidikan MIPA. 2012), h. 24.

kepada rumusan-rumusan yang memenuhi criteria tertentu untuk diperbuat.²⁶

- 3) Menurut Richard Paul, berpikir kritis merupakan suatu kemampuan dan disposisi untuk mengevaluasi secara kritis suatu kepercayaan atau keyakinan, asumsi apa yang mendasarinya dan atas dasar pandangan hidup mana asumsi tersebut terletak.²⁷

Di dalam buku Berpikir Kritis sebuah pengantar Alec Fisher menyatakan bahwa berpikir kritis adalah aktivitas terampil, yang bisa dilakukan dengan lebih baik atau sebaliknya, dan pemikiran kritis yang baik akan memenuhi beragam standar intelektual, seperti kejelasan, relevansi, kecukupan, koherensi, dan lain-lain.²⁸ Berfikir secara kritis berarti bahwa dengan cepat anak dapat melihat hal-hal yang benar dan hal-hal yang tidak benar.²⁹

Berpikir kritis memungkinkan peserta didik untuk menemukan kebenaran di tengah banjirnya kejadian dan informasi yang mengelilingi mereka setiap hari. Berpikir kritis merupakan sebuah proses sistematis yang memungkinkan peserta didik untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri.

²⁶ H.A.R. Tilaar, *Pedagogik Kritis* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 15.

²⁷ *Ibid.* h. 15.

²⁸ Benyamin Hadinata, *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar Alec Fisher* (Jakarta: Erlangga, 2008), h. 13.

²⁹ Drs. H. Abu Ahmadi, Drs. Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), h. 18.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah proses berpikir secara aktif dan masuk akal mengenai suatu masalah untuk memperoleh cara penyelesaian yang logis sehingga dapat melakukan tindakan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan ilmu pengetahuan agar dapat memberikan argumen atau alasan yang masuk akal dan bermakna. Dimana kemampuan berpikir kritis juga merupakan kemampuan memecahkan masalah dengan mencari, menganalisis, dan mengevaluasi alasan-alasan yang baik agar dapat mengambil keputusan yang terbaik dalam memecahkan masalah mata pelajaran. Sebagai contoh, ketika seseorang sedang membaca naskah mata pelajaran atau mendengar suatu ungkapan atau penjelasan tentang mata pelajaran seyogyanya ia akan berusaha memahami dan mencoba menemukan hal-hal yang penting. Demikian juga dari suatu data atau informasi ia akan dapat membuat kesimpulan yang tepat dan benar sekaligus mendeteksi ada tidaknya kejanggalan dari informasi tersebut. Singkatnya, orang yang berpikir kritis itu selalu akan peka terhadap informasi atau situasi yang sedang dihadapinya, dan cenderung bereaksi terhadap situasi atau informasi itu.

b. Indikator Berpikir Kritis

Adapun indikator dan sub indikator menurut Anderson (Fachrurazi, 2011) adalah:

1. Interpretasi
 - 1) Pengkategorian.
 - 2) Mengkodekan (membuat makna kalimat).
 - 3) Pengklasifikasian makna.
2. Analisis
 - 1) Menguji dan memeriksa ide-ide.
 - 2) Mengidentifikasi argumen.
 - 3) Menganalisis argument.
3. Evaluasi
 - 1) Mengevaluasi dan mempertimbangkan klien/ Pernyataan.
 - 2) Mengevaluasi dan mempertimbangkan argumen.
4. Penarikan kesimpulan
 - 1) Menyangsikan fakta atau data.
 - 2) Membuat berbagai alternative konjektur.
 - 3) Menjelaskan kesimpulan.
5. Penjelasan
 - 1) Menuliskan hasil.
 - 2) Mempertimbangkan prosedur.
 - 3) Menghadirkan argumen.
6. Kemandirian
 - 1) Melakukan pengujian secara mandiri.
 - 2) Melakukan koreksi secara mandiri.³⁰

Sedangkan menurut Ennis (1985) dalam Goal for A Critical Thinking Curriculum, terdapat lima tahap berpikir dengan masing-masing indikatornya sebagai berikut:

1. Memberikan penjelasan sederhana, meliputi:
 - 1) Memfokuskan pertanyaan
 - 2) Menganalisis pernyataan
 - 3) Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan
2. Membangun keterampilan dasar, meliputi:
 - 1) Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya/tidak, dan
 - 2) Mengamati dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi
3. Menyimpulkan, meliputi:
 - 1) Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi
 - 2) Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi

³⁰Husnidar dkk, *Op.Cit.* h. 74

- 3) Membuat dan menentukan nilai pertimbangan.
4. Memberikan penjelasan lanjut, meliputi:
 - 1) Mendefinisikan istilah dan pertimbangan dalam tiga dimensi, dan
 - 2) Mengidentifikasi asumsi
5. Mengatur strategi dan taktik, meliputi:
 - 1) Menentukan tindakan
 - 2) Berinteraksi dengan orang lain.³¹

c. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran

Keterkaitan berpikir kritis dalam pembelajaran adalah perlunya mempersiapkan peserta didik agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tidak pernah berhenti belajar. Penting bagi peserta didik untuk menjadi seorang pemikir mandiri sejalan dengan meningkatnya jenis pekerjaan di masa yang akan datang yang membutuhkan para pekerja handal yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Selama ini, kemampuan berpikir masih belum merasuk ke jiwa peserta didik sehingga belum dapat berfungsi maksimal di masyarakat yang serba praktis saat ini.³² Dalam hal ini salah satu dari fungsi sekolah adalah menyediakan tenaga kerja yang mumpuni dan siap dengan berbagai masalah yang ada di masyarakat, maka penting pembelajaran berpikir dimasukkan ke dalam proses pembelajaran. Selain perhatian terhadap penguasaan hal-hal dasar seperti membaca, menulis, dan sains, perhatian yang sama juga terletak pada kemampuan berpikir

³¹*Ibid.* h. 24.

³²Muhfahroyin, *Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Konstruktivistik* (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran), Vol.16, No.1, April 2009, h. 90.

kritis. Pengetahuan dasar atau penguasaannya saja tidak cukup untuk memenuhi tuntutan perkembangan dunia masa yang akan datang.

d. Kendala dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis

Adapun kendala-kendala dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

- 1) Belum pernah diadakan penilaian terhadap kemampuan berpikir kritis.
- 2) Fasilitas yang ada di sekolah kurang memadai dan masih sangat perlu disempurnakan.
- 3) Kurangnya perhatian khusus dari orang tua ketika peserta didik belajar di rumah.³³

3. Materi Pokok Hama dan Penyakit pada Tumbuhan

Pendidikan biologi merupakan bagian dari pendidikan IPA dan sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan nasional yang ada. Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, keterampilan sikap serta bertanggung jawab kepada lingkungan. Pada tingkat SMP/MTs, IPA menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan atau bisa disebut IPA terpadu, yang bukan hanya biologi, namun bersama fisika dan kimia sehingga menjadi IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Diantara pokok bahasan dalam IPA pada sekolah

³³Ni Kt. Maha Putri Widiyanti dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran Matematika* (Universitas Pendidikan Ganesha, Jurnal PGSD, 2016), h. 9.

Menengah Pertama adalah Hama dan Penyakit pada Tumbuhan seperti terlihat dalam tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3

Pencakupan Materi IPA pada sub bab Hama dan Penyakit pada Tumbuhan

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan	2.4 Mengidentifikasi hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari	1.Menjelaskan perbedaan hama dan penyakit 2.Mendata contoh hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari 3.Menyebutkan cara membasmi hama dan penyakit

Hama adalah hewan yang merusak tanaman atau hasil tanaman karena aktivitas hidupnya, terutama aktivitas untuk memperoleh makanan. Hama tanaman memiliki kemampuan merusak yang sangat hebat. Akibatnya, tanaman dapat rusak bahkan tidak dapat menghasilkan sama sekali.³⁴

Ciri-ciri hama antara lain sebagai berikut:

- a. Hama dapat dilihat oleh mata telanjang.
- b. Umumnya dari golongan hewan (tikus, burung, serangga, ulat, dan sebagainya).

³⁴ Sukis Wiyono dan Yani Muharomah, *Mari Belajar Ilmu Alam Sekitar* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 117.

- c. Hama cenderung merusak bagian tanaman tertentu sehingga tanaman menjadi mati atau tanaman tetap hidup tetapi tidak banyak memberikan hasil.
- d. Serangan hama biasanya lebih mudah di atasi karena hamanya tampak oleh mata atau dapat dilihat secara langsung.

Penyakit adalah sesuatu yang menyebabkan gangguan pada tanaman sehingga tanaman tidak bereproduksi atau mati secara perlahan-lahan.

Ciri-ciri penyakit antara lain sebagai berikut:

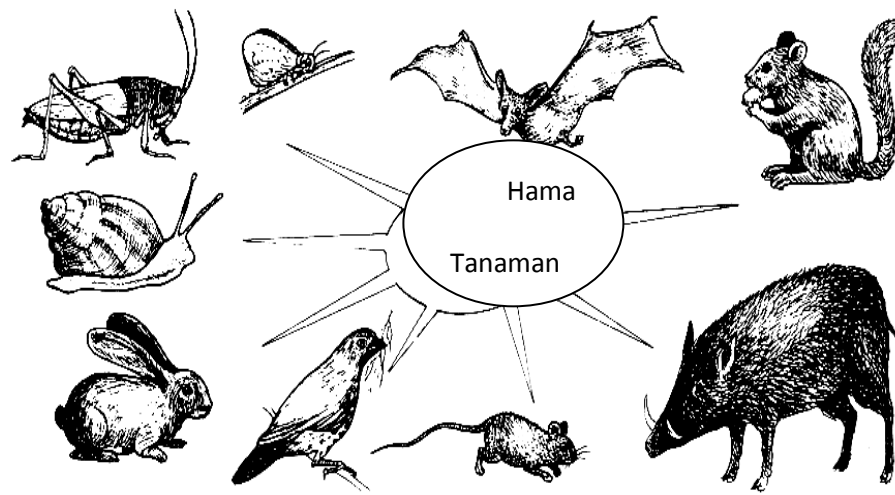
- 1. Penyebab penyakit sukar dilihat oleh mata telanjang.
- 2. Penyebab penyakit antara lain mikroorganisme (virus, bakteri, jamur, atau cendawan) dan kekurangan zat tertentu dalam tanah.
- 3. Serangan penyakit umumnya tidak langsung sehingga tanaman mati secara perlahan-lahan.³⁵

Hama yang menyerang organ tumbuhan umumnya adalah hewan. Secara garis besar, hama tanaman dikelompokkan menjadi tiga kelompok sebagai berikut:³⁶

- 1. Kelompok hewan menyusui (mamalia), seperti tikus.
- 2. Kelompok serangga (insekta), seperti belalang.
- 3. Kelompok burung (aves), seperti burung pipit.

³⁵ Agung Wijaya,dkk, *Cerdas Belajar IPA VIII* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 88.

³⁶ Sukis, *Op.Cit.* h.119.



Untuk membasmi hama dan penyakit, sering kali manusia menggunakan obat-obatan anti hama. Pestisida merupakan nama umum untuk obat anti hama. Pestisida yang digunakan untuk membasmi serangga disebut insektisida. Adapun pestisida yang digunakan untuk membasmi jamur disebut fungisida. Pembasmian hama dan penyakit menggunakan pestisida dan obat harus secara hati-hati dan tepat guna. Penggunaan pestisida yang berlebihan dan tidak tepat justru dapat menimbulkan bahaya yang lebih besar. Hal itu disebabkan karena pestisida dapat menimbulkan kekebalan pada hama dan penyakit. Oleh karena itu penggunaan obat-obatan anti hama dan penyakit hendaknya diusahakan seminimal dan sebijak mungkin.³⁷

Secara alamiah, sesungguhnya hama mempunyai musuh yang dapat mengendalikannya. Namun, karena ulah manusia, sering kali musuh alamiah hama hilang. Akibatnya hama tersebut merajalela. Salah satu contoh kasus

³⁷ Saeful Karim,dkk, *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 105.

yang sering terjadi adalah hama tikus. Pernahkah kamu mendengar bahwa di suatu daerah tanaman padinya habis diserang hama tikus? Sesungguhnya, secara alamiah, tikus mempunyai musuh yang memangsanya. Musuh alami tikus ini dapat mengendalikan jumlah populasi tikus. Tahukah kamu apakah musuh tikus? Ular, burung hantu, dan elang merupakan binatang-binatang yang bisa mengendalikan hama tikus. Sayangnya binatang-binatang tersebut ditangkapi oleh manusia sehingga tikus tidak lagi memiliki pemangsa alami. Akibatnya, jumlah tikus menjadi sangat banyak dan menjadi hama pertanian.³⁸

B. Penelitian Relevan

Setelah penulis melakukan penelusuran terhadap skripsi yang ada, sudah ada penelitian yang hampir sama dengan judul yang penulis kaji. Jadi kedudukan penelitian yang akan peneliti lakukan merupakan pengembangan dari hasil riset sebelumnya. Untuk menghindari adanya temuan-temuan yang sama, penulis memberikan beberapa contoh penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dan kemampuan berpikir kritis. Diantara judul skripsi yang relevan dengan kajian penelitian skripsi ini yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ika Nurseptia dkk, mahasiswa jurusan Pendidikan Fisika F.MIPA Universitas Negeri Gorontalo dengan judul: "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Inkuiri* Berbasis Metode

³⁸ Saeful Karim,dkk, *Ibid*, h.107.

Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Batudaa Pada Materi Cahaya”. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *inkuiri* metode *Pictorial Riddle* dengan kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis uji hipotesis yang diperoleh, dimana hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *inkuiri* berbasis metode *Pictorial Riddle* secara signifikan lebih tinggi dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan kriteria pengujian pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ menggunakan statistik uji F pengujian diperoleh $F_{hitung} > F_{yaitu} 10,57 > 4,15$.³⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Masrida Gultom dan Jurubahasa Sinuraya mahasiswa jurusan fisika FMIPA Universitas Negeri Medan dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran *Inkuiri* Berbasis *Pictorial Riddle* dan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 17 Medan T.P 2015/2016” Penelitian ini menunjukkan adanya interaksi antara model pembelajaran *inkuiri* berbasis *pictorial riddle* dan kemampuan berpikir kritis saling mempengaruhi dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang artinya model pembelajaran *inkuiri* berbasis *pictorial riddle* berpengaruh optimal

³⁹ Ika Nurseptia, Nawir Sune, Citron S. Payu, *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Batudaa Pada Materi Cahaya*, Jurnal Forum Kependidikan, 2013, h. 14.

untuk meningkatkan hasil belajar siswa jika diterapkan pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi. Pada saat proses pembelajaran yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *inkuiri* berbasis *pictorial riddle*, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi lebih aktif belajar dibandingkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Mereka memiliki sikap yang mampu mengkaji masalah dengan penuh pertimbangan, memiliki pengetahuan mengenai metode *riddle*, dan keahlian dalam menerapkan metode *riddle* tersebut begitu juga pada pembelajaran konvensional.⁴⁰

3. Skripsi yang disusun oleh Veni Yuniska (NPM: 1111060081) mahasiswa jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Intan Lampung dengan judul: “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Tipe *Inquiry* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu di Kelas VIII SMP Negeri 1 Belalau Lampung Barat” Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* tipe *inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Indikator kemampuan berpikir kritis yang mengalami peningkatan yaitu diantaranya adalah menganalisis pertanyaan menentukan tindakan serta mendeduksi dan mempertimbangkan

⁴⁰ Masrida Gultom dan Jurubahasa Sinuraya, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Pictorial Riddle dan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 17 Medan T.P 2015/2016*, Jurnal Inpafi, Vol.4, No. 3, Agustus 2016, h. 126.

hasil deduksi. Penerapan model pembelajaran *CTL tipe inquiry* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan. Hal ini terbukti pada pengujian hipotesis yang menggunakan uji-t dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel, kemudian diperoleh nilai t hitung $>$ t tabel, dimana pada perhitungan uji “t”, diperoleh harga t hitung $>$ t tabel ($5,78 > 2,00$) pada dengan taraf signifikan 5%.⁴¹

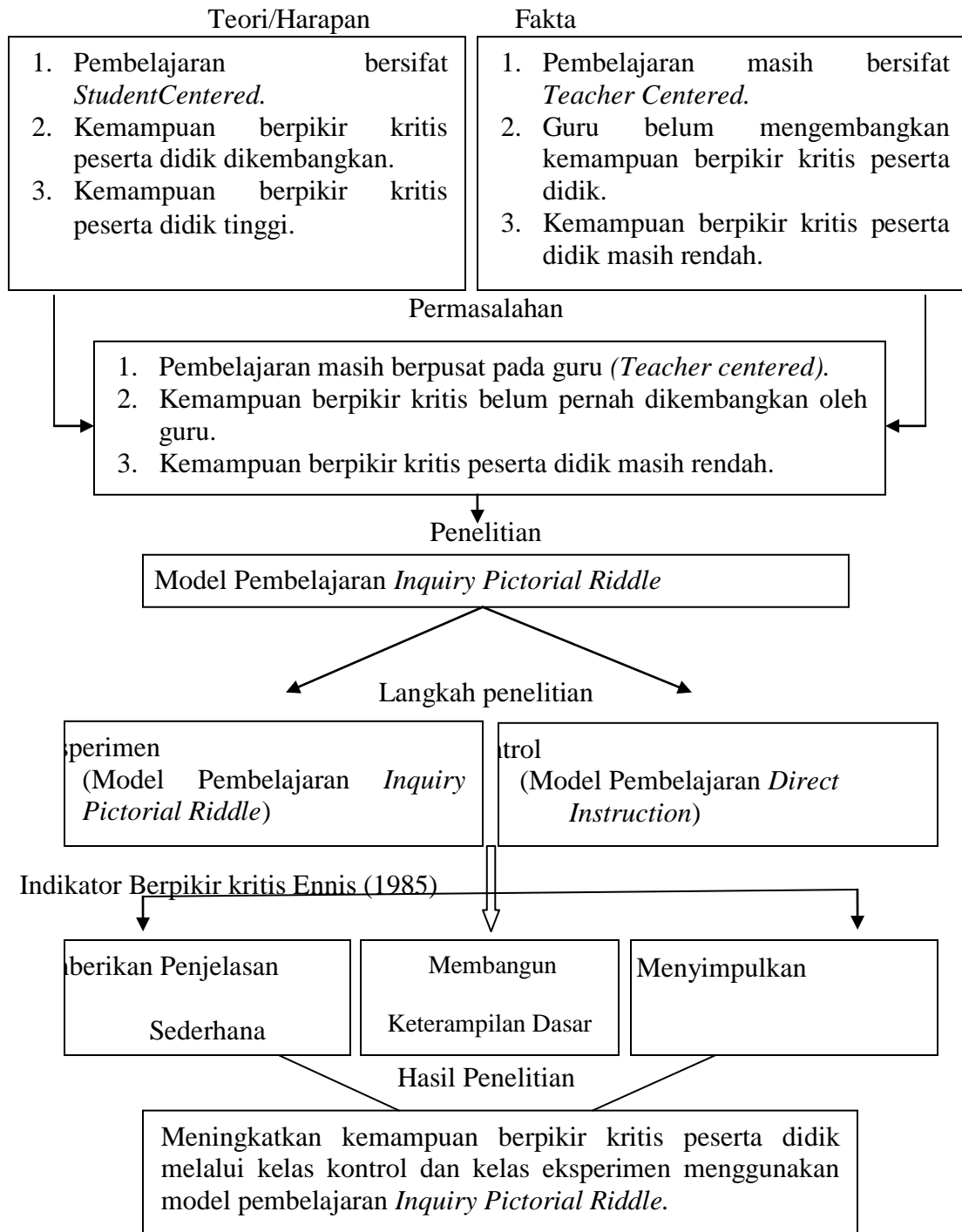
C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran merupakan proses yang mengakibatkan perubahan yang menetap dalam tingkah laku seseorang, yaitu perubahan dalam berpikir peserta didik. Salah satu indikator keberhasilan suatu pembelajaran adalah tingginya hasil belajar termasuk kemampuan berpikir kritis. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat memacu kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*. Dimana pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang di dalamnya mengajarkan peserta didik untuk belajar secaramandiri dan dituntut untuk aktif sehingga pembelajaran tidak berpusat pada guru (*teacher centered*) dan tidak membuat peserta didik merasa jenuh/bosan.

Langkah yang dilakukan peneliti adalah membentuk dua kelas yaitu kelas eksperimen (*Inquiry Pictorial Riddle*) dan kelas kontrol (*Direct Instruction*).

Adapun kerangka pikir dari penelitian ini dijelaskan pada gambar alur berikut ini:

⁴¹ Veni Yuniska, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Tipe Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Belalau Lampung Barat*, Skripsi Tidak Diterbitkan, Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung, 1438 H/ 2017 M.



Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian

D. Hipotesis Statistik

Berdasarkan kerangka pikir di atas dapat dirumuskan bahwa hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah :

- a. $H_0 = \mu_1 = \mu_2$, Model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- b. $H_a = \mu_1 \neq \mu_2$, Model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2017 yang dilakukan di SMP Negeri 21 Bandar Lampung pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018.

B. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experimental design* yaitu memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain ini dipilih karena eksperimen dilakukan di kelas tertentu dengan kelas yang telah ada. Desain penelitian yang digunakan adalah desain posttest control design, dimana pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dipilih secara random.⁴²

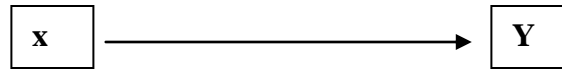
C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu:

1. Variabel bebas (X) adalah model pembelajaran *Inquiry pictorial Riddle*.
2. Variabel terikat (Y) adalah kemampuan berpikir kritis.

⁴²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 112.

Hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X = Model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*.

Y = Kemampuan berpikir kritis.

D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII dengan jumlah 2 kelas Tahun Ajaran 2017/2018 SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁴³ Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas. Kelas pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua sebagai kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran *Direct Instruction*(DI).

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel.⁴⁴ Untuk menentukan sampel yang akan diambil dari populasi yang ada maka

⁴³*Ibid.* h. 118.

⁴⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*

peneliti menggunakan teknik acak kelas. Dengan cara menyiapkan kertas undian sebanyak populasi kelas VIII yang ada di sekolah, kemudian diundi hingga 2 kali pengambilan acak. Pengambilan acak pertama untuk menentukan kelompok kelas eksperimen yang memperoleh model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* sedangkan pengambilan acak yang kedua untuk menentukan kelompok kelas kontrol yang memperoleh model pembelajaran *Direct Instruction* (DI).

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi atau pengamatan. Peneliti menggunakan teknik observasi guna untuk menghimpun data atau informasi yang dilakukan dengan memperhatikan (melihat) atau mendengarkan orang ataupun peristiwa, dan hasilnya telah terungkap selanjutnya dicatat. Disini peneliti menggunakan observasi yang terstruktur yaitu observasi yang telah dirancang secara sistematis, dilakukannya observasi ini untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 21 Bandar Lampung yang penelitiannya akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 pada siswa kelas VIII.
2. Tes merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mengukur dan menilai individu atau sekelompok individu yang berbentuk pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang

bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penilaian tes berpedoman pada hasil tertulis peserta didik terhadap indikator-indikator kemampuan berpikir kritis. Tes ini dilakukan di akhir (*posttest*) dalam kegiatan pembelajaran.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi kelas VIII semester ganjil, pada materi pokok hama dan penyakit pada tumbuhan. Tipe tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe subjektif bentuk uraian (*essay*). Karena dalam bentuk uraian akan terlihat bagaimana siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Selain itu bertujuan untuk mengetahui proses berpikir, langkah-langkah pengerjaan, dan ketelitian siswa dalam menjawab soal.

F. Instrumen Penelitian

Prinsip penelitian adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian inilah yang disebut instrumen penelitian. Adapun instrumen yang digunakan peneliti sebagai berikut:

1. Tes yang digunakan oleh peneliti adalah instrumen dalam bentuk tes tertulis.

Tes tertulis dalam bentuk uraian yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan soal sebanyak 10 butir soal. Sebelum instrumen dalam bentuk tes tertulis ini sampai kepada peserta didik tentunya telah melewati tahap-tahap atau proses yang dinamakan validasi terlebih dahulu yang dilakukan dengan cara uji ahli yang melibatkan seorang dosen ahli sebagai validator.

2. Lembar Kerja Kelompok (LKK) yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*.
3. Perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP KTSP 2006. Masing-masing kelas penelitian menggunakan silabus dan RPP dengan kajian materi hama dan penyakit pada tumbuhan.

G. Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

“Validitas merupakan ukuran kesahihan suatu instrumen sehingga mampu mengukur apa yang harus atau hendak diukur”.⁴⁵Validitas adalah pengembangan bukti suara untuk menunjukkan bahwa interpretasi tes (skor tentang konsep atau konsep yang diasumsikan tesnya) sesuai dengan usulan penggunaannya.⁴⁶

Instrumen pada penelitian ini menggunakan soal uraian atau tes uraian yang diberikan di akhir (*post test*), validitas ini dihitung dengan koefisien korelasi menggunakan product moment yang dikemukakan oleh pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

⁴⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 76.

⁴⁶ John W. Creswell, *Educational Research: Planning and Conducting Quantitative and Qualitative Research*, (Buston: Pearson, 2012), h. 159.

dimana

r_{xy} : koefisien korelasi

n : banyaknya subyek yang dikenai tes

X : total skor (dari subyek uji coba)

Y : total skor (dari subyek uji coba).⁴⁷

Butir soal dikatakan baik jika $r_{xy} \geq 0,3$ dan tidak baik jika $r_{xy} < 0,3$.

Tabel 4
Koefisien validitas soal.⁴⁸

Koefisien Korelasi	Kriteria
0.90 – 1.00	Sangat tinggi
0.70 – 0.90	Tinggi
0.40 – 0.70	Cukup
0.20 – 0.40	Rendah
0.00 – 0.20	Sangat rendah

Perhitungan validitas instrument tes ini terdapat pada lampiran.

Berdasarkan hasil uji coba instrument, diperoleh 13 soal yang valid dari 15 soal yang diuji cobakan. Berdasarkan pada indikator pembelajaran yang terwakili maka semua soal yang valid digunakan sebagai instrument dalam penelitian. Soal yang ditunjukkan pada tabel 5 berikut ini.

Hasil uji validitas instrument tes dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini:

⁴⁸Anas Sudijono, *Pengantar Statistika Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada : 2012), h. 193.

Tabel 5
Hasil Uji Validitas instrumen Tes

Statistik	Butir Soal
Jumlah Soal	15
Jumlah Siswa	36
Nomor Soal Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15
Nomor Soal Tidak Valid	11 dan 12

Berdasarkan tabel 5 di atas, dapat di analisis bahwa instrumen soal yang valid ada 13 soal dari 15 butir instrumen soal yang ada. Dari 13 soal yang valid ini, yang akan digunakan hanya 10 soal sebagai instrumen posttest karena 10 soal ini telah mewakili ketiga indikator berpikir kritis.

2. Reliabilitas Instrumen

Untuk memperoleh data yang dipercaya, instrument penelitian yang digunakan harus reliable. Reliabilitas menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen itu sudah baik.⁴⁹ Reliabilitas berarti skor dari instrumen stabil dan konsisten. Skor harus hampir sama ketika peneliti mengelola instrumen berkali-kali pada waktu yang berbeda. Juga, skor harus konsisten. Ketika seorang individu menjawab pertanyaan tertentu dengan satu cara, individu harus secara konsisten menjawab pertanyaan yang terkait erat

⁴⁹ Suharsimi, *Op.Cit*, h. 221.

dengancara yang sama.⁵⁰Untuk mengukur reliabilitas dapat digunakan rumus

Alpha:⁵¹

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians yang dicari

σ_t^2 : Varian total

k : Jumlah item

Nilai koefisien alpha (r) akan dibandingkan dengan koefisien table r tabel = r (a,n-2). Jika r hitung > r tabel, maka instrumen dinyatakan reliabel.

Tabel 6
Kriteria Reliabilitas.⁵²

Koefesien Korelasi	Kriteria
0.80 – 1.00	Sangat tinggi
0.60 – 0.79	Tinggi
0.40 – 0.59	Cukup
0.20 – 0.39	Rendah
0.00 – 0.19	Sangat rendah

Hasil uji reliabilitas instrumen tes dapat dilihat pada tabel 7 di bawah ini:

⁵⁰ John W. Creswell, *Loc.Cit*, h. 159.

⁵¹ Sugiyono, *Op.Cit*, h. 132.

⁵² Suharsimi Arikunto, *Op.Cit*, h. 221.

Tabel 7	
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	
Statistik	Butir Soal
r_{11}	0.834837
Kesimpulan	Tinggi

Pada pengujian reliabilitas butir soal, diperoleh hasil bahwa soal tersebut memiliki tingkat dengan kriteria reliabilitas tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrument ini layak digunakan dalam penelitian.

3. Tingkat Kesukaran

Setelah instrumen soal tes subjektif valid dan reliabel, maka tahap selanjutnya adalah pengujian tingkat kesukaran soal melalui indeks kesukaran. Untuk mengetahui tingkat kesukaran item instrumen penelitian dapat digunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\Sigma x}{SmN}$$

Keterangan:

P : Tingkat kesukaran

Σ_x : Banyaknya peserta tes yang menjawab benar

S_m : Skor maksimum

N : Jumlah peserta tes.⁵³

⁵³ Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), h. 12.

Tabel 8
Interpretasi Tingkat Kesukaran.⁵⁴

P	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Hasil uji tingkat kesukaran instrumen tes dapat dilihat pada tabel 9 di

bawah ini:

Tabel 9
Hasil Analisis Kriteria Tingkat Kesukaran

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
Mudah	-	0
Sedang	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15	13
Sukar	7 dan 12	2
	Jumlah	15

Berdasarkan tabel 9 di atas, diketahui bahwa terdapat 13 soal memiliki kriteria sedang, dan 2 soal ber kriteria sukar.

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda instrumen adalah tingkat kemampuan instrumen untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya beda tes dalam penelitian ini adalah rumus korelasi Karl Pearson dalam Budiyo, sebagai berikut:

$$DB = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

⁵⁴Yana Dirza Amalia, Asrizal, Zuhendri “Pengaruh Penerapan LKS Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kompetensi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gunung Talang” *Pillar Of Physics Education*, Vol 4, (2), November 2014, h. 20.

Dimana :

DB : Daya pembeda

BA : Jumlah seluruh nilai siswa kelompok atas tiap soal

BB : Jumlah seluruh nilai siswa kelompok bawah tiap soal

JA : Jumlah siswa kelompok atas

JB : Jumlah siswa kelompok bawah

PB : Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar.

Tabel 10
Klasifikasi Daya Pembeda.⁵⁵

D	Klasifikasi
0,00	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$DP > 0,70$	Sangat Baik

Hasil uji daya pembeda instrumen tes dapat dilihat pada tabel 11 di bawah

ini:

Tabel 11
Tabel Kriteria Daya Pembeda

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
Sangat Jelek	-	
Jelek	-	
Cukup	2, 12, 13	3
Baik	4 dan 11	2
Sangat Baik	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15	10

⁵⁵ Anas Sudijono, *Op.Cit*, h. 385.

Berdasarkan tabel 11 di atas dapat diketahui bahwa terdapat 3 soal dengan kriteria cukup, 2 soal berkriteria baik, dan 10 soal berkriteria sangat baik. Maka dari itu, akan ada 10 soal yang terpakai dalam penelitian ini (3 dari soal berkriteria cukup, 2 soal berkriteria baik, dan 5 soal berkriteria sangat baik) dan ke-10 soal ini telah mewakili indikator berpikir kritis.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal ataupun tidak. Uji kenormalan yang digunakan yaitu uji *Lilliefors*.⁵⁶

Dengan menggunakan langkah-langkah berikut ini :

- a. Mengurutkan data sampel dari kecil ke besar
- b. Menentukan nilai Z_i dari tiap-tiap data, dengan rumus

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

S : Simpangan baku dan tunggal

X_i : Data tunggal

\bar{X} : Rata-rata data tunggal

- c. Menentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z_i berdasarkan tabel Z_i disebut dengan $F(Z_i)$

⁵⁶ Nana Sudjana, *Metode Statistika* (Bandung: Tarsito, 2005), h. 466.

- d. Menghitung frekuensi kumulatif dan masing-masing nilai Z_i sebut dengan $S(Z_i)$
- e. Menentukan nilai L_h dengan rumus $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian menentukan nilai mutlaknya. Mengambil paling besar dan membandingkan dengan L_t dari tabel *liliefors*.
- f. Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Tolak H_0 jika $L_h > L_t$

Terima H_0 jika $L_h \leq L_t$

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data berdistribusi tidak normal

2. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilakukan juga uji homogenitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Apakah sampel yang diteliti berdistribusi homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua varians atau uji *fisher*.⁵⁷

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$\text{Dimana } S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

⁵⁷*Ibid*, h. 249.

Keterangan:

F : Homogenitas

S_1^2 : Varians terbesar

S_2^2 : Varians terkecil

Adapun kriteria untuk uji homogenitas ini adalah:

H_0 diterima jika $F_h \leq F_t$ H_0 : data memiliki varians homogeny

H_0 ditolak jika $F_h > F_t$ H_1 : data tidak memiliki varians homogen.

3. Uji Hipotesis dengan uji t

Dalam analisa data, peneliti menggunakan Uji t untuk mengetahui apakah dalam variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Jika data berdistribusi normal dan homogeny, maka untuk menguji menggunakan uji-t rumusnya adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dengan:

$$S = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{(n_1+n_2) - 2}$$

Keterangan :

X_1 : rata-rata data kelompok Satu

X_2 : rata-rata data kelompok dua

n_1 : banyaknya data kelompok satu

n_2 : banyaknya data kelompok dua

S_1 : simpangan baku kelompok satu

S_2 : simpangan baku kelompok 2

t : hasil hitung distribusi t

S_2 : nilai standar deviasi gabungan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 21 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan diterapkannya model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddleguna* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan didapatkan data hasil penelitian berupa data kuantitatif. Data yang digunakan dalam test ini berupa nilai *posttest*. Nilai *posttest* ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif dan peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah mengikuti proses pembelajaran. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk uraian dan tabel. Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian diperoleh data-data sebagai berikut :

1. Analisis Hasil *Posttest*

Berdasarkan hasil *posttest* pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan, siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan ke dalam bentuk tabel di bawah ini :

Tabel 12

**Hasil *Post Test* Siswa
pada Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Kelas	Hasil Posttest		
	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Kontrol	66	80	50
Eksperimen	75,9	88	65

Sumber : Pengelolaan Dan Perhitungan (Lampiran 3.5 dan 3.6)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diinterpretasikan bahwa nilai rata-rata *posttest* untuk kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, yaitu kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 75,9 sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 66.

2. Analisis Data

a. Uji Normalitas dan Uji Homogenitas

Penelitian ini dilakukan uji prasyarat sebelum dilakukan hipotesis. Uji prasyarat dalam penelitian ini yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dan uji homogenitas data penelitian menggunakan uji *Liliefors* terhadap data *posttest* terkait dengan peningkatan dari kemampuan berpikir kritis siswa SMP melalui penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Adapun uji normalitas tersebut dilakukan untuk mengetahui pada data berdistribusi normal atau tidak. Adapun hasil analisis statistik dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 13 berikut ini :

Tabel 13

Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data *Posttest* Siswa

Kelas Eksperimen dan Siswa Kelas Kontrol

Karakteristik	Nilai		Hasil	Interpretasi
	Eksperimen	Kontrol		
	<i>Posttest</i>	<i>Posttest</i>		
L _{hitung}	0,139	0,141	L _{hitung} ≤ L _{tabel}	Berdistribusi Normal
L _{tabel}	0,172	0,172		
F _{hitung}	1,26		F _{hitung} ≤ F _{tabel}	Homogen
F _{tabel}	1,69			

Sumber : 1. Pengolahan data perhitungan normalitas pada lampiran 3.7 Dan 3.8

2. Pengolahan data perhitunga homogenitas pada lampiran 3.9

Berdasarkan tabel 13 di atas, diperoleh hasil uji normalitas untuk L_{hitung} eksperimen = 0,139 sedangkan L_{hitung} kontrol = 0,141 dan L_{tabel} = 0,172, dengan demikian pengujian normalitas posttest baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol, didapatkan hasil bahwa semua data berdistribusi normal karena $L_{hitung} < L_{tabel}$. Apabila data berdistribusi normal maka pengujian dilanjutkan pada uji homogenitas dan apabila data tersebut maka dapat dilanjutkan pada uji hipotesis.⁵⁸

Selanjutnya, sama seperti dengan penentuan keputusan pada uji normalitas, pada uji homogenitas juga berdasarkan pada ketentuan pengujian hipotesis homogenitas yaitu jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua data tersebut memiliki varians yang homogen. Hasil perhitungan homogenitas data *posttest* baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol, didapatkan bahwa hasil $F_{hitung} = 1,26 < F_{tabel} = 1,69$, sehingga dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan berpikir

⁵⁸ Susilawati, Fihrin, I Wayan Darmadi, *Perbandingan Hasil Belajar Fisika Antara Metode Pictorial Riddle Dan Metode Demonstrasi Dalam Pembelajaran Inquiry Terbimbing Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu* (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako: 2338-3240) Vol. 1, No. 3, h. 10.

kritis terkait dengan materi hama dan penyakit pada tumbuhan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berasal dari sampel yang memiliki karakteristik yang sama (homogen).

b. Uji t Independent

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi, analisis perhitungan statistik dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji *t independent*. Hipotesis penelitian sebagai berikut “Terdapat pengaruh antara penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan”

Dalam penelitian ini uji hipotesis menggunakan uji “*t independent*” dengan kriteria pengujian yaitu jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 14
Data Hasil Uji Hipotesis

Kelas	N	Mean	SD	Df	t_{tabel}	t_{hitung}	Kesimpulan
Eksperimen	40	75,9	7,3	78	1,99085	5,664	Ada Pengaruh
Kontrol	40	66	8,25				

Sumber : Pengelolaan data dan perhitungan uji hipotesis menggunakan uji-t (Lampiran 3.10)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 14 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dengan peserta didik sebanyak 40 orang, dengan rata-rata 75,9, standar deviasi sebesar 7,3 dan dengan daya beda 78. Sedangkan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran yaitu

Direct Instruction (DI) dengan peserta didik sebanyak 40 orang, dengan nilai rata-rata 66, standar deviasi 8,25 dan dengan daya beda 78.

Maka dari itu berdasarkan data hasil keseluruhan mengenai kemampuan berpikir kritis siswa SMP terkait dengan materi hama dan penyakit pada tumbuhan nilai yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 5,664$ dan $t_{tabel} = 1,99085$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak sedangkan H_1 dapat diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan. Maka, terdapat pengaruh signifikan dengan diterapkannya model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMP Negeri 21 Bandar Lampung terkait dengan materi hama dan penyakit pada tumbuhan.

B. Pembahasan

Telah dilakukan penelitian di SMP Negeri 21 Bandar Lampung dengan alamat Jl. Riacudu Perum Korpri Blok D-8, Kelurahan Korpri Raya, Kecamatan Sukarame mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMP pada kelas VIII khususnya pada materi biologi yaitu hama dan penyakit pada tumbuhan. Dalam pengambilan sampel, peneliti disini menggunakan teknik acak kelas. Dengan cara menyiapkan kertas undian sebanyak populasi kelas VIII yang ada di sekolah, kemudian diundi hingga dua kali pengambilan acak. Pengambilan acak pertama untuk menentukan kelas eksperimen yang memperoleh model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* sedangkan pengambilan acak yang kedua untuk menentukan

kelompok kelas kontrol yang memperoleh model pembelajaran *Direct Instruction* (DI). Dengan jumlah keseluruhan peserta didik sebanyak 80 orang, 40 peserta didik di kelas VIII C (Kelas Kontrol) dan 40 peserta didik di kelas VIII E (Kelas Eksperimen).

Pentingnya pendidikan membuat peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian di ranah kependidikan. Karena jika dilihat dari maknanya, pendidikan memiliki artian yang kompleks. Pendidikan juga tidak hanya sebatas belajar ataupun mengenyam pendidikan di bangku sekolah. Tetapi pendidikan juga termasuk segala sesuatu yang kita dapat melalui pengajaran baik secara formal ataupun non formal. Dalam kehidupan sehari-hari pun tidak terlepas dari yang namanya pendidikan. Bahkan sejak kita lahir dan sebelum kita merasakan pembelajaran di bangku sekolah pun telah menempuh yang namanya pendidikan. Misalnya saja pendidikan tersebut kita dapat melalui pola didik atau asuhan orang tua (keluarga) terhadap kita (sebagai faktor internal) dan lingkungan sekitar kita, misal tetangga, teman sepermainan dll (sebagai faktor eksternal). Sangat pentingnya pendidikan tersebut bagi manusia untuk menjalankan kehidupan di dunia, disebutkan dalam firman Allah dalam Q.S An-Nahl ayat 78, sebagai berikut :

بَلِّغُوا لَهُمُ الْبَيِّنَاتِ وَأَلَّا يَفْتَدُوا وَلَا يَبْصُرَ السَّمْعَ لَكُمْ وَجَعَلَ شَيْئًا تَعْلَمُونَ لَا أُمَّهَاتِكُمْ يُطُونَ مِنْ أَرْجَائِكُمْ وَاللَّهُ

تَشْكُرُوا

Artinya : “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”. (Q.S An-Nahl : 78).⁵⁹

Makna dari ayat di atas yaitu bahwa kita sebagai manusia yang diciptakan oleh Allah SWT telah diberikan kelebihan berupa pendengaran berupa telinga, penglihatan berupa mata, dan hati. Pendengaran (telinga), penglihatan (mata), dan hati diberikan kepada manusia agar manusia bersyukur. Adapun cara mensyukurinya adalah dengan memanfaatkan pendengaran, penglihatan, dan hati dengan sebaik-baiknya guna untuk memperoleh ilmu.

Dengan dilakukannya penelitian yang peneliti lakukan di sekolah, berdasarkan analisis data hasil posttest dengan menggunakan uji-t didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,664 > 1,99085$ sehingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dengan diterimanya H_1 pada pengujian hipotesis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat menguji kebenaran hipotesis yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dengan penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen. Hal ini dapat terlihat dari rata-rata nilai *posttest* soal berpikir kritis di kelas eksperimen dengan diterapkan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* yang lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest* soal berpikir kritis pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI), yaitu kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 75,9 sedangkan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 66. Adanya perbedaan pada hasil

⁵⁹Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Fokus Media, Bandung, 2010, h. 275.

dari nilai rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, salah satu faktornya adalah bahwa pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*, sedangkan di kelas kontrol diterapkan model pembelajaran *Direct Instruction*. Jika dilihat dari hasilnya tentu saja model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* lebih efektif dan lebih berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*, khususnya dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen karena pembelajaran *Pictorial Riddle* merupakan pembelajaran yang menyenangkan, bersifat menantang dan dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik dalam belajar sehingga hasil belajar siswa juga meningkat. Penggunaan *riddle*/teka-teki dalam proses pembelajaran ini dapat terjadi peningkatan paham peserta didik terhadap pembelajaran yang mana tidak terlepas dari gambar sehingga diperlukan media gambar yang membantu untuk mendalami pemahaman peserta didik sehingga bisa dengan cepat menangkap materi pelajaran.⁶⁰ Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* juga sangat cocok untuk mengajar materi hama dan penyakit pada tumbuhan. Dimana materi ini sangat penting sekali dalam pembelajarannya menjelaskan dengan gambar, karena gambar dalam pembelajaran materi hama dan penyakit pada tumbuhan disini harus ada untuk menunjang lebih pengetahuan peserta didik.

⁶⁰Kristianingsih dkk, *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Metode Pictorial Riddle Pada Pokok Bahasan Alat-Alat Optik Di SMP* (Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 6. ISSN: 1693-1246. 2010). h. 10-13.

Gambar yang digunakan yaitu gambar tentang hama pada tumbuhan dan penyakit pada tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar yang sering di jumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu dari aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar atau menurut para ahli di bidang pendidikan sebagaimana disebutkan diatas tidak dilihat secara fragmentaris ataupun secara terpisah melainkan komprehensif.⁶¹ Sebelum tercapainya hasil belajar terlebih dahulu melaksanakan proses pembelajaran. Dan dalam melaksanakan proses pembelajaran pastinya ada beberapa kendala/hambatan, dimana hambatan tersebut dijadikan sebuah pembelajaran bagi peneliti untuk menyiasati adanya hambatan tersebut sehingga dengan begitu walaupun adanya hambatan tujuan pembelajaran tetap tercapai.

Hambatan ini juga dialami oleh peneliti lain, adapun masukan dan saran untuk mengatasi hambatan yang ada yaitu Pertama, *riddle* yang digunakan sebaiknya dibuat sendiri sesuai dengan materi pembelajaran sehingga keterbatasan *riddle* yang relevan (adanya kesesuaian) dengan materi pelajaran dan bisa teratasi. Kedua, penerapan pendekatan *Pictorial Riddle* dalam pembelajaran inkuiri sebaiknya dilakukan dalam kelompok kecil sehingga semua siswa bisa aktif dalam pembelajaran. Ketiga, penggunaan waktu untuk penerapan pendekatan *Pictorial*

⁶¹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009), h. 2.

Riddle dalam pembelajaran inkuiri perlu diperhatikan sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Keempat, percobaan yang sesuai dengan materi pelajaran perlu dirancang sehingga aspek psikomotor siswa dapat dinilai.⁶²

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan. Hasil belajar disini bukan hanya suatu penguasaan hasil dari latihan saja, melainkan adanya perubahan perilaku.⁶³

Hasil belajar yang diharapkan atau ingin peneliti capai adalah meningkatnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik di SMP Negeri 21 Bandar Lampung kelas VIII pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan dengan diterapkannya model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* di kelas eksperimen. Peneliti berusaha untuk siswa agar selalu berpikir dan dalam pemikirannya mengalami peningkatan, khususnya cara berpikir kritis dalam proses pembelajaran.

Tetapi, pada kenyataannya proses belajar mengajar yang diterapkan di sekolah kurang mendorong pada pencapaian kemampuan berpikir kritis. Ada dua faktor penyebab kemampuan berpikir kritis tidak mengalami perkembangan selama menempuh proses pendidikan. Pertama, kurikulum yang umumnya telah dirancang dengan target materi yang terlalu luas sehingga guru lebih fokus pada penyelesaian materinya saja. Artinya, ketuntasan materi lebih diprioritaskan dibandingkan dengan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep pembelajaran. Kedua, bahwa aktivitas

⁶²Ichy Lucia Resta, Ahmad Fauzi, Yulkifli, "Pengaruh Pendekatan Pictorial Riddle Jenis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami" *Pillar Of Physics Education*, Vol. 1. April 2013, h. 22.

⁶³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara, 2007. h. 93.

pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang selama ini dilakukan oleh guru tidak lain merupakan penyampaian informasi (metode ceramah), dengan lebih mengaktifkan guru, sedangkan siswa lebih cenderung pasif mendengarkan dan menyalin apa yang ditugaskan oleh guru, dimana sesekali guru melontarkan pertanyaan dan sesekali siswa melontarkan jawaban dari pertanyaan guru. Kemudian guru memberi contoh soal, dilanjutkan dengan memberi soal latihan yang sifatnya rutin dan kurang melatih daya kritis, akhirnya guru memberikan penilaian.⁶⁴

Tuntutan untuk selalu berpikir juga diterangkan dalam ayat Allah SWT (Al-Qur'an) dalam QS. Al-An'am : 50 yaitu :

وَيٰٓأَيُّهَا الَّذِيْنَ يُدْعٰى لِكُلِّ اٰیٰتٍ مِّنْ رَّبِّكَ اَقْبِلْ لَعَلَّكَ تَافِكُ ۚ
 وَيٰٓأَيُّهَا الَّذِيْنَ يُدْعٰى لِكُلِّ اٰیٰتٍ مِّنْ رَّبِّكَ اَقْبِلْ لَعَلَّكَ تَافِكُ ۚ
 وَيٰٓأَيُّهَا الَّذِيْنَ يُدْعٰى لِكُلِّ اٰیٰتٍ مِّنْ رَّبِّكَ اَقْبِلْ لَعَلَّكَ تَافِكُ ۚ

Artinya: Katakanlah: Aku tidak mengatakan kepadamu, bahwa perbendaharaan Allah ada padaku, dan tidak (pula) aku mengetahuinya yang ghaib dan tidak (pula) aku mengatakan kepadamu bahwa aku seorang malaikat. Katakanlah: “Apakah sama orang yang buta dengan yang melihat?” maka apakah kamu tidak memikirkannya?. (QS. Al-An'am: 50).⁶⁵

Dengan berpedoman pada makna Al-Qur'an tersebut bahwa kita sebagai manusia, dengan kelebihan yang telah diberi oleh Rabb kita yaitu Allah SWT yaitu berupa kelengkapan 5 panca indera. Terutama panca indera mata yang digunakan kita sebagai manusia untuk melihat. Khususnya melihat hal-hal yang baik dan hal-hal baik tersebut hendaklah dijadikannya acuan untuk belajar serta berpikir. Jadi dari

⁶⁴ Deti Ahmatika, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inquiry/Discovery* (Jurnal Euclid : ISSN : 2355-1712), Vol. 03, No. 1, 2014. h. 2.

⁶⁵ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Fokus Media, Bandung, 2010, h. 133.

ayat ini telah dijelaskan bahwa kita sebagai manusia memang sudah dianjurkan dan diharuskan untuk selalu berpikir tentunya untuk berpikir hal-hal yang baik dan bukan hal-hal yang buruk.

Selama proses pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* di kelas eksperimen untuk mencapai peningkatan kemampuan berpikir kritis berlangsung dengan sangat kondusif dan tahapan dalam model pembelajaran tersebut adalah menyajikan pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk mendapatkan informasi, mengumpulkan dan menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Dan selama proses pembelajaran ini tugas pendidik hanya sebagai fasilitator saja, sehingga pada saat berlangsungnya proses pembelajaran tidak cenderung ke arah *Student Centered*.

Kemampuan berpikir kritis memiliki hubungan yang erat dengan materi pembelajaran IPA, karena kemampuan berpikir kritis memberikan arahan yang lebih tepat kepada peserta didik dalam berpikir, bekerja dan membantu lebih akurat dalam penentuan untuk mengaitkan sesuatu dengan lainnya.

Di samping faktor kemampuan berpikir kritis, faktor kemandirian belajar juga diduga mempunyai pengaruh yang cukup penting dalam pencapaian hasil belajar siswa. Sehingga dalam kemandirian belajar, seorang siswa harus proaktif serta tidak tergantung pada guru. Kemandirian belajar siswa akan menuntut peserta didik untuk

aktif baik sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang mandiri akan mempersiapkan materi yang akan dipelajari.⁶⁶

Dimana dalam hal ini sebagai peserta didik juga wajib dan harus mandiri serta berperan aktif dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, guru sebagai pendidik harus profesional dan berkompeten dalam mengarahkan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Terutama dalam bidang keilmuan, seorang pendidik harus mengerti dengan benar dan memiliki ilmu yang memadai terkait dengan ilmu/materi yang akan disampaikan. Jadi intinya guru sebagai pendidik haruslah memiliki pengetahuan atas apa yang akan ia berikan kepada peserta didik. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an Surat Al-isra' ayat 36 sebagai berikut :

﴿مَسْئُولًا عَنْهُ كَانَ أُولَٰئِكَ كُلُّهُم مَّا تَقْفُ وَلَا يَرْجِعُ إِلَىٰكَ لَمَّا تُنَادِ الْمُسْتَفْهِينَ ۚ لَمَّا يُنَادِ الْمُسْتَفْهِينَ ۚ لَمَّا يُنَادِ الْمُسْتَفْهِينَ ۚ لَمَّا يُنَادِ الْمُسْتَفْهِينَ ۚ﴾

Artinya : “Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawabannya”. (Q.S Al-isra': 36).⁶⁷

Dalam Q.S Al-isra' ayat 36 ini memiliki pengertian bahwa antara manusia yang hendak menyampaikan ilmunya dan yang hendak menerima harus menyadari bahwa jika seseorang diantara kalian (manusia) hendak memberikan ilmunya kepada seseorang yang lain maka harus paham betul atas ilmu yang ia miliki, paham dalam

⁶⁶ Asep Sukenda Egok, *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika* (Jurnal Pendidikan Dasar), Vol. 07, No. 2, Desember 2016, h. 186-187.

⁶⁷ Ibid. h. 285.

artian mengetahui dasar dan segala apapun yang melandasi ilmu yang hendak disampaikan tersebut. Dan bagi yang hendak menerima ilmu tersebut juga harus bisa memilah dan memilih atas apa yang akan ia terima dan pelajari.

Pendekatan dengan menggunakan *Pictorial Riddle* adalah salah satu teknik atau metode untuk mengembangkan motivasi dan interest siswa didalam diskusi kelompok kecil maupun besar.⁶⁸ Dalam melakukan proses pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik peneliti menggunakan media gambar baik dalam bentuk *hardcopy* dan gambar melalui transparansi sebuah proyektor. Gambar, peraga atau situasi yang sesungguhnya dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis siswa.⁶⁹

Menurut peneliti kendala yang memang sulit untuk diubah yaitu penerapan tahapan-tahapan pembelajaran yang susah disesuaikan ketika penyampaian materi di dalam kelas. Faktor lainnya pembelajaran pada jam terakhir sekolah sangat rentan sekali siswa mengantuk dan ingin cepat-cepat pulang dan keluar kelas sehingga siswa cenderung bermalas-malasan serta kurang aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut sangat berpengaruh pada minat siswa untuk membaca materi pembelajaran, sehingga ketika kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas banyak siswa yang tidak memperhatikan temannya yang sedang menjelaskan.

⁶⁸ Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan* (Yogyakarta: Investidaya, 2012). h. 93.

⁶⁹ Siska Fitri Rahayu, Sriyono, Nurhidayati, *Efektivitas Model Pembelajaran Scientific Inquiry Berbasis Pictorial Riddle dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Adimulyo Kebumen* (Jurnal Radiasi), Vol. 06, No. 1, April 2015, h. 93.

Namun meskipun demikian tidak semua siswa mengalami hal seperti itu, melainkan ada juga siswa yang tetap bersemangat dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Melalui pembelajaran Inkuiri berbasis *Pictorial Riddle* banyak manfaat yang didapat, antara lain siswa menggunakan waktu lebih banyak untuk mengerjakan tugasnya. Para siswa mungkin mengingat-ingat secara lebih, sehingga jawaban lebih cenderung banyak yang benar dibandingkan dengan jawaban yang salah. Para guru juga mempunyai keleluasaan untuk berpikir ketika menggunakan pembelajaran Inkuiri berbasis *Pictorial Riddle* sehingga akan mengurangi atau menghilangkan rasa cemas yang di alami banyak siswa.⁷⁰

Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dan dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran *Direct Instruction* (DI) telah didapatkan hasil dan akan dibahas secara rinci.

Berdasarkan data hasil kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen nilai rata-ratanya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Untuk uji normalitas *posttest* kelas kontrol

⁷⁰Dyah Puspitasari, Sigit Santoso, Puguh Karyanto, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Pictorial Riddle Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Pengetahuan Dasar Pemetaan* (Prosiding Seminar Nasional Geotik: ISSN : 2580-8796), h. 88.

menunjukkan $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan $0,141 < 0,172$ dan nilai *posttest* pada kelas eksperimen $0,139 < 0,172$, hal ini sesuai dengan kriteria uji normalitas, maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi “normal”. Sedangkan untuk uji homogenitas menunjukkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu dengan nilai $1,26 < 1,69$, hal ini juga sesuai dengan kriteria uji homogenitas, maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi “homogen” atau sama. Sesuai dengan perhitungan, diketahui bahwa kedua kelas tersebut yaitu kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal dan homogen, maka langkah selanjutnya yaitu menguji hipotesis dengan menggunakan uji t. Dari hasil uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel(0,05)}$ yaitu dengan nilai $5,664 > 1,99085$ maka H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI).

Hasil penelitian ini diperkuat oleh Laili Mahmudah (2014) yang menyatakan bahwa penggunaan metode *Pictorial Riddle* memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa.⁷¹

Hal ini didukung dengan temuan di lapangan selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Pictorial Riddle* siswa terlihat lebih aktif dan

⁷¹ Laili Mahmudah, Suparmi, , Widha Sunarno, *Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Pictorial Riddle Dan Problem Solving Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Analis* (Jurnal Inkuiri: ISSN: 2252-7893), Vol 3, No. II, 2014. h. 22.

cenderung lebih siap mengikuti pembelajaran serta siswa lebih bisa mengkontruksi pengetahuannya sendiri sedangkan guru lebih banyak berfungsi sebagai fasilitator.⁷²

Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* telah sesuai dengan materi hama dan penyakit pada tumbuhan. Sehingga pada materi tersebut dapat melatih berpikir kritis peserta didik. Karena belajar membutuhkan proses dan merupakan proses yang harus diterapkan dengan sering dan teliti (berulang-ulang). Tetapi kembali lagi pada tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian diatas telah terbukti bahwa model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

⁷² SirajuddinZuhri, *Pengaruh Metode Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas IX SMP Negeri 1 Kateman* (Jurnal Matematika, 2010), h. 7.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian tentang pengaruh penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 21 Bandar Lampung dapat disimpulkan bahwa:

Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa/peserta didik pada materi biologi hama dan penyakit pada tumbuhan. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 5,664$ sedangkan $t_{tabel} = 1,99085$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 dapat diterima, artinya penerapan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Bandar Lampung tahun pelajaran 2017/2018 pada materi biologi hama dan penyakit pada tumbuhan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah didapat, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Siswa/Peserta Didik

Dapat memberikan pengalaman berbeda dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*, dan juga dapat membantu

siswa/peserta didik untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran biologi khususnya materi hama dan penyakit pada tumbuhan.

2. Bagi Guru

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dapat digunakan sebagai alternatif dari model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa/peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dapat dijadikan sebagai alternatif atau acuan yang juga dapat diterapkan dalam semua proses pembelajaran biologi pada khususnya dan dalam proses pembelajaran lain pada umumnya.

4. Bagi Peneliti Lain

Dapat melakukan penelitian serupa dengan pokok bahasan yang lain, sehingga diperoleh informasi lebih luas tentang keefektifan model pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa/peserta didik pada pembelajaran biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- Ahmatika, Deti. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan *Inquiry/Discovery*. Jurnal Euclid, ISSN : 2355-1712, Vol. 03, No. 1, 2014.
- Al-tabany, Trianto Ibnu Badar. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia Group, 2014.
- Amalia, Yana Dirza, dkk. *Pengaruh Penerapan LKS Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kompetensi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gunung Talang*. *Pillar Of Physics Education* Vol 4, No 2, November 2014.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Creswell, John W. *Educational Research: Planning and Conducting Quantitative and Qualitative Research*. Buston: Pearson, 2012.
- Damadi, Hamid. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Sosial*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro, 2005.
- Eggen, Paul D. & Kauchak. *Strategies for Teachers Teaching content and Thinking Skills*. Boston : Allyn and Bacon, 1996.
- Egok, Asep Sukenda. *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika*, Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 07, No. 2, 2016.

Fathurrohman, Muhammad. *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Kalimedia, 2015.

Gultom, Masrida. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Pictorial Riddle dan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 17 Medan T.P 2015/2016*, Jurnal Inpafi, Vol. 4, No. 3, Agustus 2016.

Hadinata, Benyamin. *Berpikir Kritis : Sebuah Pengantar Alec Fisher*. Jakarta: Erlangga, 2008.

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

Hamdayama, Jumanta. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2016.

Hamruni. *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*. Yogyakarta: Investidaya, 2012.

Harmilawati. *Penerapan Metode Inkuiri dengan Bantuan Media Audi-Visual dalam Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar IPA*, Skripsi Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Malang, 2014.

Huda, Miftahul. *Model-model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.

Husnidar. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa*, Jurnal Didaktik Matematika, ISSN: 2355-4185, 2012.

Joyce, Bruce, Marsha Weil. *Models of Teaching*. London : Allyn and Bacon, 2000.

Karim, Saeful, dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

Kartimi, dkk. *Pengembangan Alat Ukur Berpikir Kritis Pada Konsep Senyawa Hidrokarbon Untuk Siswa Kabupaten Kuningan*, Jurnal Pendidikan MIPA Universitas Lampung, 2012.

Kementerian Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung: Fokus Media, 2010.

Komalasari, Kokom. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung : Refika Aditama, 2013.

Kristianingsih, dkk. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Metode Pictorial Riddle Pada Pokok Bahasan Alat-Alat Optik Di SMP*, Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 6. ISSN: 1693-1246, 2010.

Mahmudah, Laili, dkk. *Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Pictorial Riddle dan Problem Solving Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Analisis*, Jurnal Inkuiri, Vol. 3, No. II, 2014.

Meltzer. *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics : A Possible "Hidden Variable" in Diagnosis Pretest Score*, Jurnal Am J Physics Vol. 70, No. 12, Desember 2002.

Muhfahroyin. *Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Konstruktivistik*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Vol. 16, No. 1, April 2009.

Mursyid, Dokumentasi SMP Negeri 21 Bandar Lampung, SMPN 21 Bandar Lampung, Oktober 2017

Nurseptia,Ika, dkk. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Metode Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Batudaa Pada Materi Cahaya*, Jurnal Forum Kependidikan, 2013.

Puspitasari, Dyah, dkk. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Pictorial Riddle Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Pengetahuan Dasar Pemetaan*, Prosiding Seminar Nasional Geotik: ISSN: 2580-8796.

Rahayu, Siska Fitri, dkk, *Efektivitas Model Pembelajaran Scientific Inquiry Berbasis Pictorial Riddle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Adimulyo Kebumen*. Jurnal Radiasi, Vol. 06, No. 1, April 2015.

Resta, Ichy Lucia, dkk. *Pengaruh Pendekatan Pictorial Riddle Jenis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami*. *Pillar Of Physics Education*, Vol 1, April 2013.

Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.

Rosidah. wawancara dengan guru IPA Kelas VIII, SMPN 21 Bandar Lampung, Mei 2017.

Rusman. *Model-model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013.

Sanjaya,Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media, 2008.

Shoimin,Aris. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.

- Sudijono, Anas. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008.
- Sudjana, Nana. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, 2005.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Surapranata, Sumarna. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004.
- Susilawati, dkk. *Perbandingan Hasil Belajar Fisika Antara Metode Pictorial Riddle Dan Metode Demonstrasi Dalam Pembelajaran Inquiry Terbimbing Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu*. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako, Vol. 1, No.3, 2010.
- Tilaar, H.A.R. *Pedagogik Kritis*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Trianto. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Undang-undang Sisdiknas. No. 20 Tahun 2003. Jakarta: Sinar Grafika, 2008.
- Wati, Widya, Titik Rahayu, Syafrimen, Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan LKS IPA Terpadu. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 00 (2016), 000-000.
- Widiantari, Ni Kt Mahaputri, dkk. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal PGSD, 2016.

Wijaya, Agung, dkk. *Cerdas Belajar IPA VIII*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009.

Wiyono, Sukis dan Yani Muharomah. *Mari Belajar Ilmu Alam Sekitar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009.

Zuhri, Sirajuddin. *Pengaruh Metode Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas IX SMP Negeri 1 Kateman*, Jurnal Matematika, 2010.